

Fahrtbericht

FS POSEIDON 108/2+3

28.03. - 12.04.1984

1. Fahrtverlauf

POSEIDON verließ am 28.3.84 nach vorausgegangener Geräteerprobung mittags um 13.30 Uhr die IfM-Brücke mit Kurs auf die östliche Kieler Bucht.

Außer 7 Fahrteilnehmern vom GIK nahmen 2 Techniker vom Kommando für Truppenversuche der Marine (Eckernförde) am 1. Abschnitt dieser Forschungsfahrt teil, um das in der Kieler Bucht vorhandene HIFIX-System für genauere Positionsangaben auf Profilfahrten einzusetzen.

Ab 17.18 Uhr begann die akustische Vermessung mit dem EMG-2 mit dem Profilen 1-4 (Abb. 1 + Tab. 1) westlich der Insel Fehmarn im Bereich der bei der POSEIDON-Fahrt 105/1 mit dem Fächerechograph und dem EMG-2 gefundenen "Eintiefung" (Fahrtbericht POSEIDON 105/1, Abb. 6+7). Profil 5 führte durch den Fehmarn-Belt nach Osten. Ab 29.3. um 0.19 Uhr bis zum 31.3. um 10.08 Uhr wurden zur Erkundung des Meeresbodens in der Mecklenburger Bucht die Profile 6-25 gefahren (Abb. 2, Tab. 1). Nach Auswertung der ersten Echolot-Profile an Bord aus diesem Seegebiet, wurden am 29.3. und am 30.3. insgesamt 3 lange Schwerelotkerne entnommen (Abb. 2, Tab. 3).

Am 31.3. lief POSEIDON auf Profil 26 durch den Fehmarn-Belt zurück in die südliche Kieler Bucht, um dort 8 Kastengreifer-Kerne zu entnehmen (Tab. 3, P 1-P 8). Anschließend wurde ab 19.10 Uhr bis zum 5.4. um 8.00 Uhr die akustische Vermessung mit dem IAFM-System in der Kieler Bucht fortgesetzt (Tab. 1, Profile 27-58, Abb. 1). Nach Durchsicht der Profile 1-4 und 46-51 wurde am 1.4. nordwestlich der Insel Fehmarn im Zentrum der auskartierten "Eintiefung" ein Schwerelot-Kern entnommen (Abb. 1, Tab. 3).

Im Anschluß an Profil 58 wurde am 5.4. in der Kieler Bucht über 5 Stellen mit unterschiedlichen Sediment-Typen 5 Minuten lang versucht, das Schiff auf der vorgegebenen Position zu halten (Tab. 2, Kap. 2); gleichzeitig wurde das Basissignal des EMG-2 zur späteren Auswertung auf Band aufgenommen (Tab. 4).

Am gleichen Tag fuhr POSEIDON erneut in die Mecklenburger Bucht. Dort wurden am 5.4. zwei weitere Schwerelot-Kerne entnommen (Abb. 2, Tab. 3) sowie bis zum 6.4. um 11 Uhr die akustische Vermessung in diesem Seegebiet auf den Profilen 65+66 fortgesetzt. Anschließend lief POSEIDON in Richtung Lübeck und machte dort um 13.48 Uhr am Hansa-Kai fest.

Auf diesem 1. Fahrtabschnitt wurden insgesamt 1201 sm, davon 760 sm auf Profilfahrt zurückgelegt.

Nach erfolgtem Wissenschaftler-Austausch verließ POSEIDON am 8.4. um 10 Uhr Lübeck, um in der Mecklenburger Bucht die akustische Untersuchung des Meeresbodens auf den Profilen 66-77 abzuschließen (Abb. 2, Tab. 1). Am 8. und 9.4. wurden in diesem Seegebiet 1 Schwerelot-Kern sowie 2 Kastengreifer-Kerne entnommen (Tab. 3).

Am 10.4. fuhr POSEIDON auf den Vermessungsprofilen 78-84 in Richtung Arkona-Becken (Abb. 3). Aufgrund dichten Nebels sowie hohem Schiffsaufkommen mußte Profil 84 um 11.44 Uhr abgebrochen werden, es gelang jedoch noch, am Nachmittag am Westrand

des Arkona-Beckens einen Schwerelot-Kern zu entnehmen (Tab. 3). Da bei den gegebenen Sichtverhältnissen weitere Profilfahrten nicht möglich waren, fuhr POSEIDON unter Landschutz südlich der Insel Mön und ankerte um 17.45 Uhr.

Am 11.4. wurde um 6 Uhr der Anker gehievt und bei anfänglich leichter Sichtverbesserung versucht, die akustische Vermessung mit dem EMG-2 am Westrand des Arkona-Beckens auf den Profilen 85-92 durchzuführen (Abb. 3, Tab. 1). Schlechte Sicht durch Nebel sowie hohes Schiffsaufkommen im Bereich der Seefahrtswege ließen weitere Profilfahrten nicht mehr zu. POSEIDON nahm deshalb Kurs in Richtung Kieler Bucht und legte am 12.4. um 4.36 Uhr an der IfM-Brücke in Kiel an. Im Laufe des Tages wurden die Geräte abgebaut, Arbeitsmaterial und Proben verpackt sowie die Labors gereinigt.

Auf diesem 2. Fahrabschnitt wurden 512 sm zurückgelegt, davon waren 280 sm Profilfahrt. Mit Ausnahme der Profile 78-80, die mit 8 Kn gefahren wurden, betrug die Schiffsgeschwindigkeit bei allen anderen Profilen 6 Kn.

2. HIFIX-System

Im Rahmen der Amtshilfe war es möglich, die neu aufgebaute HIFIX-Kette in der Kieler Bucht auf Profilfahrten einzusetzen (Kap. 1). Die mit 1.8 MHz arbeitenden Sender sind in Falschhöft, Heidkate und Westermarkelsdorf unmittelbar an der Küste installiert. Das HIFIX-Empfangssystem ist auf Abb. 4 dargestellt.

Auf sämtlichen Profilen in der Kieler Bucht (Abb. 1) wurde die Schiffsposition in bestimmten Zeitintervallen außer nach DECCA (Genauigkeit +/- 100 m) zusätzlich nach HIFIX (Genauigkeit +/- 10 m) ermittelt. Auf den Profilen 55 C - 55 V in der westlichen Kieler Bucht wurden auf theoretisch der gleichen Profilstrecke (jeweils hin und zurück) die verschiedenen Geräteeinstellungen des EMG-2 getestet und auf Profil 55 E gleichzeitig das Basissignal auf Band zur Auswertung an Land aufgenommen (Tab. 4). Auf den Testprofilen 55 C - 55 V erfolgte auch die Navigation des Schiffes zusätzlich nach HIFIX. Wie Abb. 5+6 zeigen, konnte nach Kurskorrektur jeweils bei Profilbeginn mit HIFIX eine Navigationsgenauigkeit von +/- 5 m erreicht werden.

Auf den Stationen 59-64 (Tab. 2), auf denen versucht wurde das Schiff 5 Minuten lang nach DECCA-Navigation auf einer vorgegebener Position zu halten (Kap. 1), konnte nach Auswertung der HIFIX-Daten für Position 60 eine Verdriftung um etwa 30 m nach Westen (Abb. 7) und für Position 61 eine Verdriftung um rund 25 m nach SE (Abb. 8) festgestellt werden. (Windstärke: ENE 3, Nebelfelder). Da gegenwärtig keine aktuelle HIFIX-Karte der Kieler Bucht erhältlich ist, ist die Verarbeitung dieser Meßdaten noch nicht abgeschlossen.

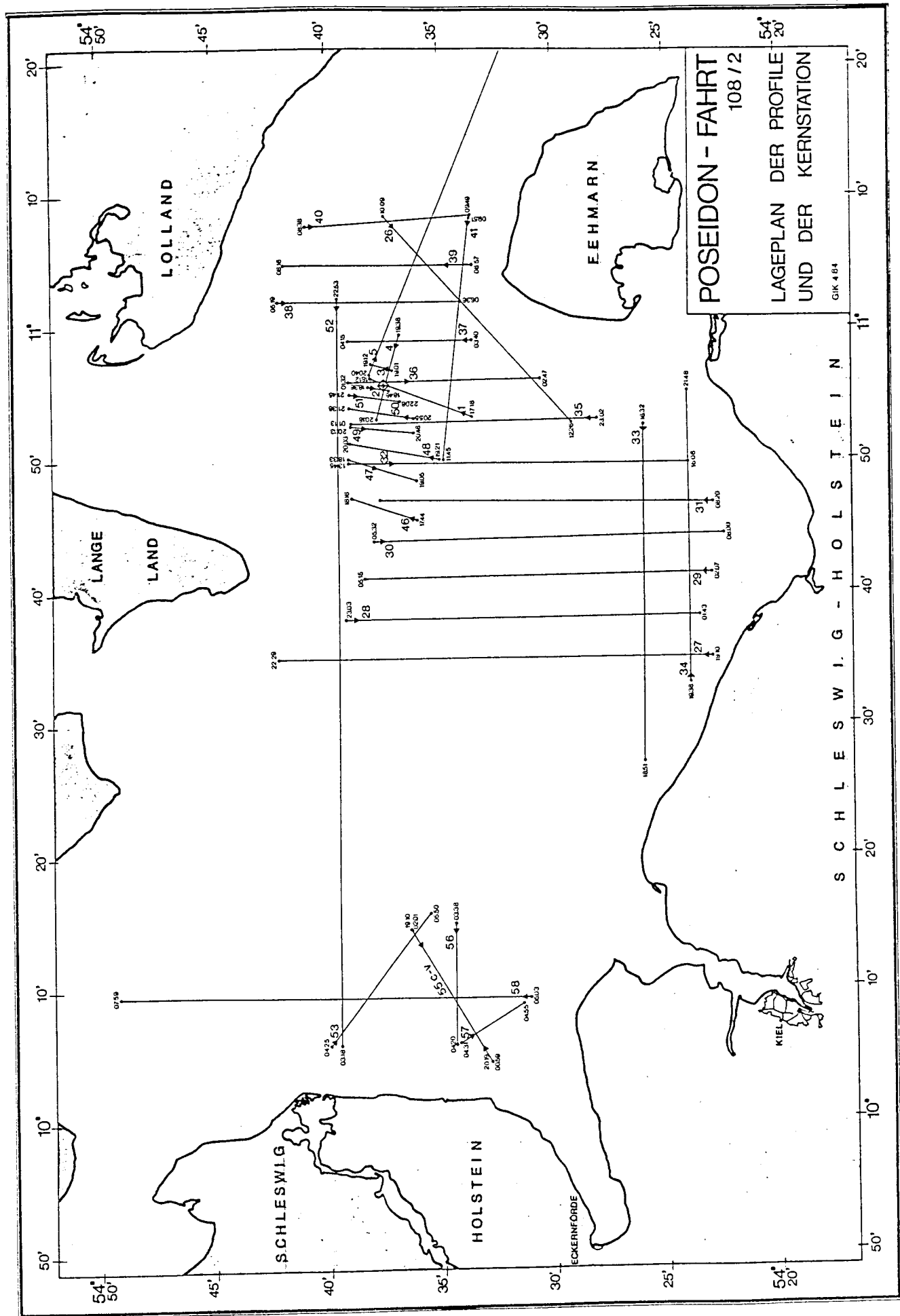
3. Schlußbemerkungen

Das derzeit auf POSEIDON vorhandene Farbdisplay der Fa. DEBEG zur Vorgabe der Soll-Kurse und Aufzeichnung der Ist-Positionen hat sich als sehr hilfreich erwiesen. Ein zusätzlich angeschlossener Plotter wäre allerdings wünschenswert.

Dem Kapitän sowie der Besatzung der POSEIDON sei für die sehr gute Zusammenarbeit auf dieser Fahrt herzlich gedankt.

Kiel, den 10.5.1984

Eike Fritzsche



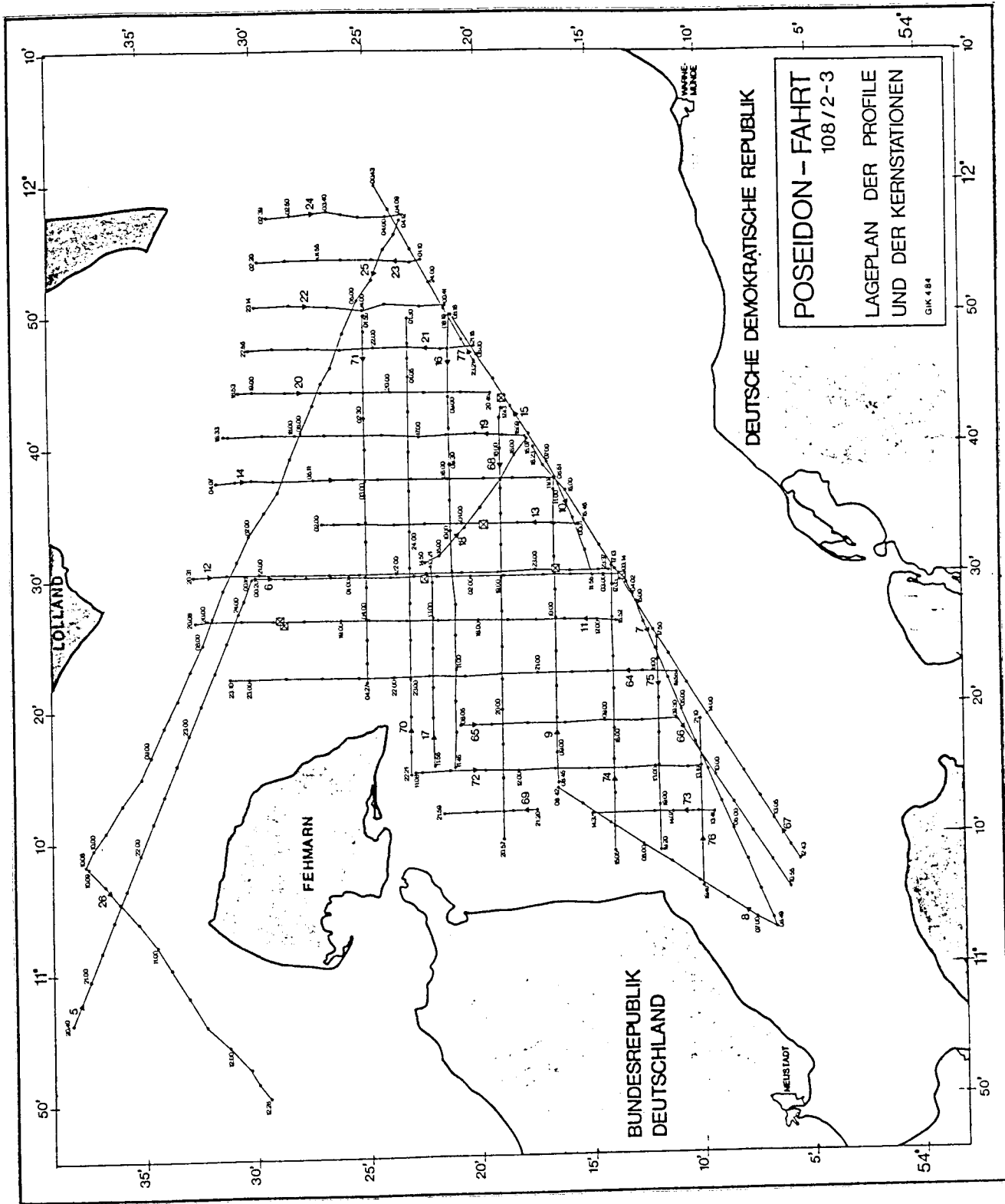
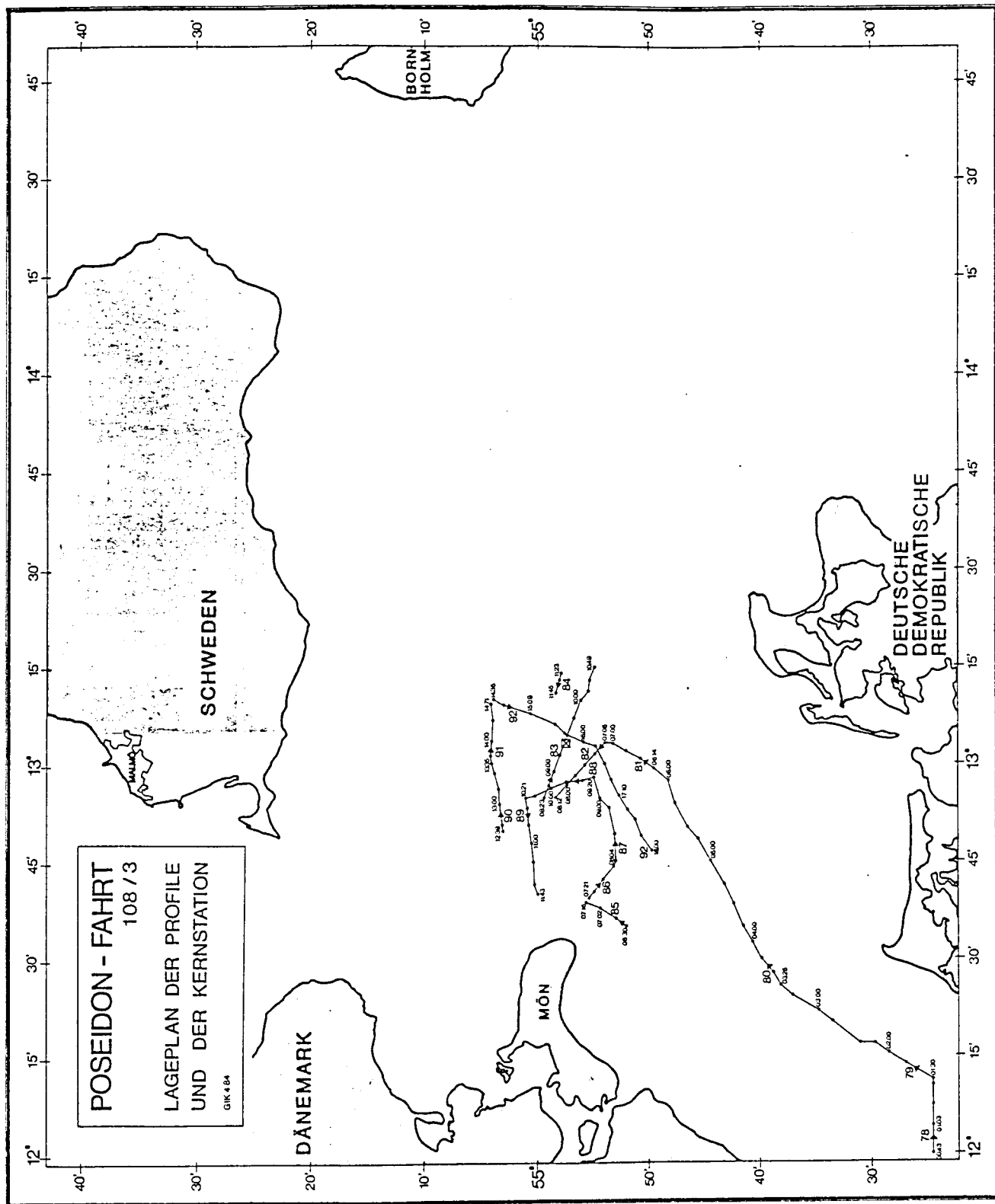


Abb. 2



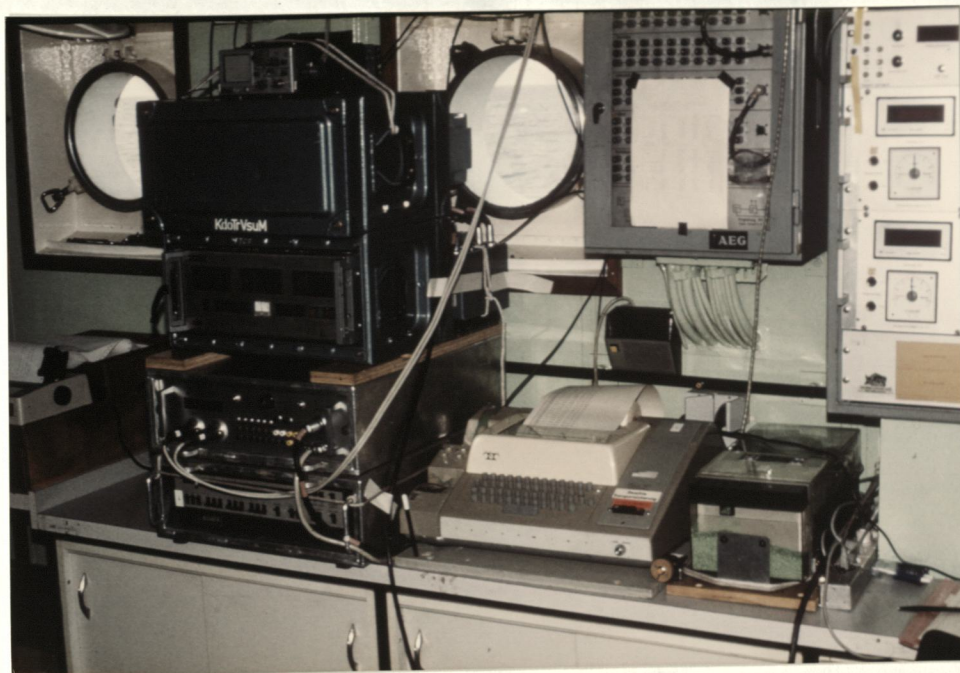


Abb. 4: HIFIX-Empfangs-System

Kurs 248° Speed 6 Kn

Anl. - Nr. 108255 S

227. Hyperbel Feld 1/2

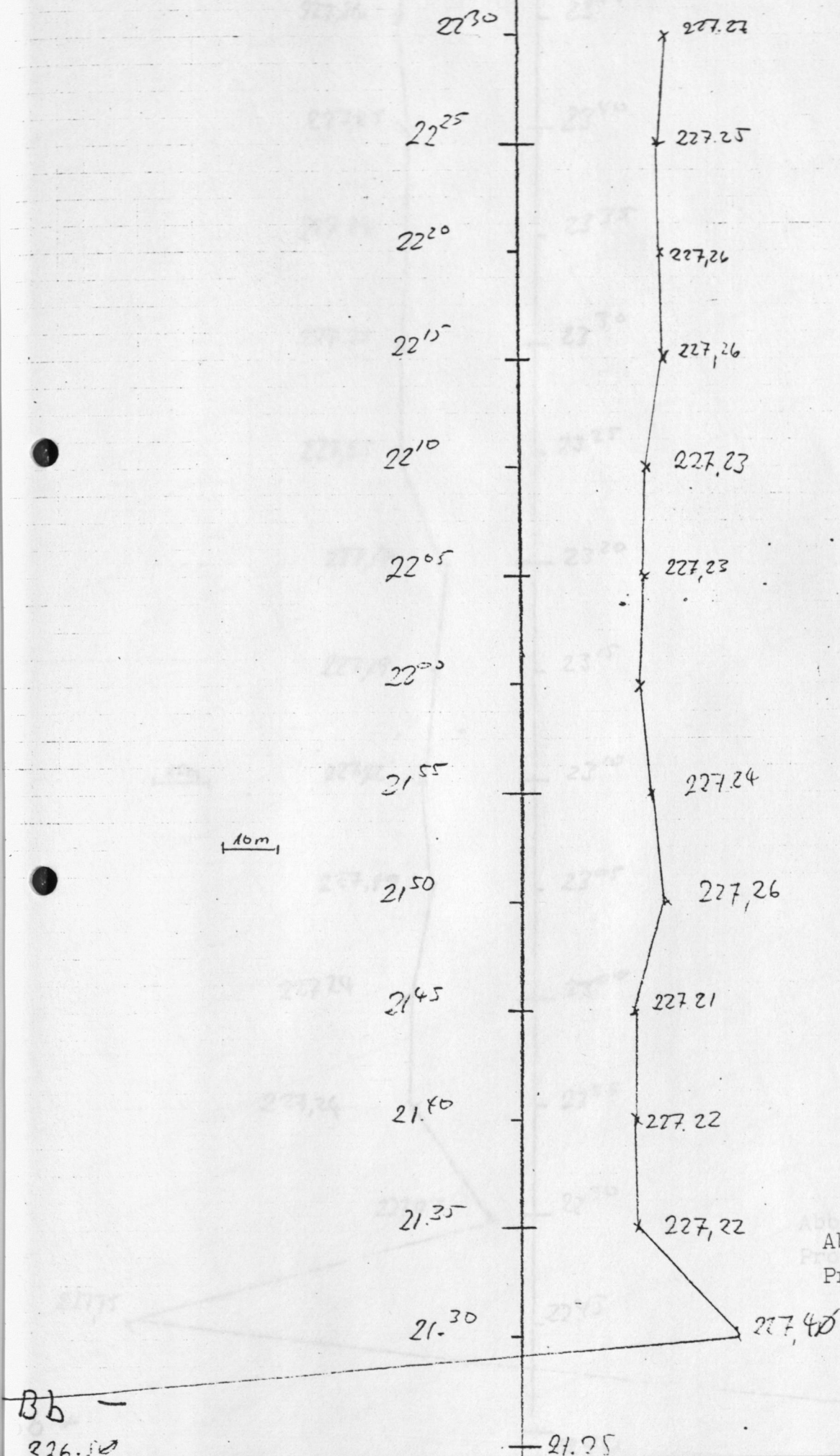


Abb. 5
Profil 55 S

5+6 +

227. Hyperbel Feld 1/2

2350 Kurs 60° Speed 6kn

Anl.-Nr. 108 255 T

227,25

227,26

2347

2345

227,25

2340

227,24

2335

227,25

2330

227,25

2325

227,17

2320

227,19

2315

227,22

2310

227,19

2305

227,24

2300

227,24

2255

227,07

2250

227,75

2245

Abb. 6

Profil 55 T

226,50 546 -

2240

10m

36 +



Abb. 8
Position 61

Tabelle 1

POSEIDON 108/2+3 (28.03. bis 12.04.1984)

| Profil Nr. | Datum | Zeit | | Position | | Distanz sm |
|---------------|--------|--------|--------------|------------------|---------------|---------------|
| | | Anfang | Ende MESZ | Anfang Breite | Ende Länge | |
| 1 | 28.03. | 17.18 | - | 54°33.6N | 10°53.4E | 5 |
| 2 | 28.03. | 18.36 | - | 54°38.2N | 10°55.4E | 1 |
| 3 | 28.03. | 19.01 | - | 54°37.1N | 10°56.9E | 1 |
| 4 | 28.03. | 19.38 | - | 54°36.7N | 10°59.5E | 4 |
| 5 | 28.03. | 20.40 | - | 54°38.1N | 10°56.4E | 21.5 |
| 6 | 29.03. | 00.19 | - | 54°29.8N | 11°30.1E | 19 |
| 7 | 29.03. | 03.14 | - | 54°13.3N | 11°29.8E | 17.5 |
| 8 | 29.03. | 06.48 | - | 54°06.8N | 11°03.0E | 11.5 |
| 9 | 29.03. | 08.43 | - | 54°16.4N | 11°13.8E | 14 |
| 10 | 29.03. | 11.07 | - | 54°16.8N | 11°37.6E | 5 |
| 11 | 29.03. | 16.52 | - | 54°13.9N | 11°26.9E | 19 |
| 12 | 29.03. | 20.30 | - | 54°32.7N | 11°30.3E | 18.5 |
| 13 | 30.03. | 00.01 | - | 54°15.6N | 11°34.0E | 11.5 |
| 14 | 30.03. | 04.07 | - | 54°31.6N | 11°37.6E | 15 |
| 15 | 30.03. | 06.51 | - | 54°16.5N | 11°37.7E | 18.5 |
| 16 | 30.03. | 08.19 | - | 54°21.1N | 11°49.2E | 20.5 |
| 17 | 30.03. | 11.56 | - | 54°22.0N | 11°15.6E | 9 |
| 18 | 30.03. | 14.50 | - | 54°22.3N | 11°30.5E | 8 |
| 19 | 30.03. | 16.09 | - | 54°17.6N | 11°40.8E | 14 |
| 20 | 30.03. | 18.53 | - | 54°30.5N | 11°44.3E | 12 |
| 21 | 30.03. | 21.15 | - | 54°20.1N | 11°47.5E | 10 |
| 22 | 30.03. | 23.14 | - | 54°29.7N | 11°50.8E | 8.5 |
| 23 | 31.03. | 01.10 | - | 54°22.1N | 11°54.0E | 7.5 |
| 24 | 31.03. | 02.39 | - | 54°29.3N | 11°57.5E | 6.5 |
| 25 | 31.03. | 04.12 | - | 54°23.3N | 11°57.2E | 32.5 |
| 26 | 31.03. | 10.09 | - | 54°37.4N | 11°08.3E | 12.5 |
| 27 | 31.03. | 19.10 | - | 54°23.1N | 10°34.9E | 19.5 |
| 28 | 31.03. | 23.03 | - | 54°39.3N | 10°38.0E | 15 |
| 29 | 1.04. | 02.07 | - | 54°23.0N | 10°41.3E | 16 |
| 30 | 1.04. | 05.32 | - | 54°38.0N | 10°43.8E | 15.5 |
| 31 | 1.04. | 08.20 | - | 54°23.0N | 10°46.8E | 14 |
| 32 | 1.04. | 13.45 | - | 54°39.0N | 10°49.7E | 15 |
| 33 | 1.04. | 16.32 | - | 54°26.0N | 10°52.5E | 14.5 |
| 34 | 1.04. | 19.38 | - | 54°24.0N | 10°33.0E | 13.5 |

Abelle 1 (Fortsetzung)

| Profil Nr. | Datum | Zeit | | Position | | Distanz sm |
|---------------|---------|--------|--------------|-----------|-----------|---------------|
| | | Anfang | Ende MESZ | Breite | Länge | |
| 35 | 1.04. | 23.02 | - 01.13 | 54° 28.0N | 10° 53.0E | 11 |
| 36 | 2.04. | 01.32 | - 02.47 | 54° 39.0N | 10° 55.7E | 8.5 |
| 37 | 2.04. | 03.40 | - 04.15 | 54° 33.6N | 10° 58.7E | 5.5 |
| 38 | 2.04. | 05.19 | - 06.36 | 54° 42.0N | 11° 01.7E | 8 |
| 39 | 2.04. | 06.57 | - 08.16 | 54° 33.6N | 11° 04.7E | 8 |
| 40 | 2.04. | 08.38 | - 09.49 | 54° 40.9N | 11° 07.6E | 7 |
| 41 | 2.04. | 09.51 | - 11.45 | 54° 33.4N | 11° 08.3E | 10.5 |
| 46 | 2.04. | 17.44 | - 18.16 | 54° 36.0N | 10° 46.4E | 3 |
| 47 | 2.04. | 18.33 | - 19.05 | 54° 39.0N | 10° 50.0E | 3 |
| 48 | 2.04. | 19.21 | - 20.03 | 54° 35.0N | 10° 50.0E | 4 |
| 49 | 2.04. | 20.13 | - 20.46 | 54° 39.1N | 10° 53.0E | 3 |
| 50 | 2.04. | 20.55 | - 21.36 | 54° 36.0N | 10° 53.0E | 3 |
| 51 | 2.04. | 21.45 | - 22.08 | 54° 39.0N | 10° 54.9E | 2.5 |
| 52 | 2.04. | 22.53 | - 03.18 | 54° 39.6N | 11° 02.0E | 32.5 |
| 53 | 3.04. | 04.25 | - 05.50 | 54° 39.9N | 10° 05.6E | 7.5 |
| 55 | 3.04. | 19.10 | - 20.19 | 54° 36.4N | 10° 14.9E | 6.5 |
| 55 | 3./5.4. | 20.25 | - 00.54 | 54° 32.9N | 10° 04.7E | 117 |
| 55 | 5.04. | 00.59 | - 02.01 | 54° 33.1N | 10° 05.7E | 6.5 |
| 56 | 5.04. | 03.38 | - 04.20 | 54° 34.5N | 10° 15.1E | 5.5 |
| 57 | 5.04. | 04.31 | - 04.55 | 54° 33.3N | 10° 07.2E | 3.5 |
| 58 | 5.04. | 05.03 | - 07.59 | 54° 31.1N | 10° 09.2E | 18 |
| 64 | 5.04. | 19.58 | - 23.10 | 54° 11.7N | 11° 22.4E | 20 |
| 65 | 6.04. | 08.05 | - 09.30 | 54° 20.8N | 11° 18.8E | 9.5 |
| 66 | 6.04. | 09.30 | - 10.55 | 54° 11.2N | 11° 19.0E | 9 |
| 67 | 8.04. | 12.43 | - 16.23 | 54° 05.6N | 11° 05.5E | 21 |
| 68 | 8.04. | 17.34 | - 20.57 | 54° 18.6N | 11° 43.8E | 24 |
| 69 | 8.04. | 21.20 | - 21.59 | 54° 17.6N | 11° 12.9E | 4 |
| 70 | 8.04. | 22.21 | - 01.30 | 54° 23.0N | 11° 15.0E | 20.5 |
| 71 | 9.04. | 01.50 | - 04.27 | 54° 25.0N | 11° 50.0E | 16.5 |
| 72 | 9.04. | 11.08 | - 13.19 | 54° 23.4N | 11° 15.2E | 14 |
| 73 | 9.04. | 13.41 | - 14.32 | 54° 09.4N | 11° 11.9E | 5.5 |
| 74 | 9.04. | 15.06 | - 17.13 | 54° 14.1N | 11° 09.0E | 13 |
| 75 | 9.04. | 17.50 | - 19.20 | 54° 12.0N | 11° 25.2E | 9.5 |
| 76 | 9.04. | 19.49 | - 21.10 | 54° 10.0N | 11° 06.0E | 8 |
| 77 | 9.04. | 23.21 | - 00.43 | 54° 20.0N | 11° 46.5E | 9 |
| 78 | 10.04. | 00.43 | - 01.30 | 54° 24.5N | 12° 00.0E | 7 |
| 79 | 10.04. | 01.31 | - 03.24 | 54° 24.5N | 12° 11.6E | 15.5 |

Tabelle 1 (Fortsetzung)

| Profil Nr. | Datum | Zeit | | Position | | Distanz sm |
|---------------|--------|--------|--------------|------------|------------|---------------|
| | | Anfang | Ende MESZ | Breite | Länge | |
| 80 | 10.04. | 03.25 | - 06.13 | 54° 38.2'N | 12° 26.0'E | 22.5 |
| 81 | 10.04. | 06.14 | - 07.06 | 54° 49.5'N | 12° 59.3'E | 5 |
| 82 | 10.04. | 07.07 | - 08.13 | 54° 54.0'N | 13° 03.5'E | 6.5 |
| 83 | 10.04. | 08.23 | - 10.49 | 54° 59.7'N | 12° 54.7'E | 12.5 |
| 84 | 10.04. | 11.23 | - 11.44 | 54° 58.0'N | 13° 14.0'E | 2 |
| 85 | 11.04. | 06.33 | - 07.16 | 54° 52.0'N | 12° 35.0'E | 4 |
| 86 | 11.04. | 07.21 | - 08.03 | 54° 55.4'N | 12° 39.3'E | 4 |
| 87 | 11.04. | 08.04 | - 09.18 | 54° 52.9'N | 12° 45.0'E | 8 |
| 88 | 11.04. | 09.20 | - 10.21 | 54° 54.9'N | 12° 58.1'E | 6.5 |
| 89 | 11.04. | 10.22 | - 11.43 | 55° 01.0'N | 12° 54.8'E | 9 |
| 90 | 11.04. | 12.39 | - 13.35 | 55° 03.1'N | 12° 50.0'E | 6 |
| 91 | 11.04. | 13.36 | - 14.31 | 55° 04.0'N | 13° 00.0'E | 6 |
| 92 | 11.04. | 14.35 | - 18.00 | 55° 04.0'N | 13° 09.8'E | 21 |

Tabelle 2

Position

| | | | | | |
|----|-------|-------|---------|------------|------------|
| 59 | 5.04. | 08.37 | - 08.42 | 54° 45.0'N | 10° 10.0'E |
| 60 | 5.04. | 09.57 | - 10.11 | 54° 41.1'N | 10° 32.2'E |
| 61 | 5.04. | 10.43 | - 10.48 | 54° 39.0'N | 10° 35.0'E |
| 62 | 5.04. | 12.22 | - 12.27 | 54° 35.0'N | 10° 55.0'E |
| 63 | 5.04. | 12.42 | - 12.47 | 54° 35.0'N | 10° 57.2'E |

Tabelle 3

POSEIDON 108/2+3 (28.03. bis 12.04.1984)

| Kern-Nr. | Datum | Uhrzeit MESZ | Position Breite | Position Länge | Wasser- tiefe | Gerät | Eindring- tiefe | Gewinn |
|----------|--------|-----------------|--------------------|-------------------|------------------|-------|--------------------|---------|
| 13496-1 | 29.03. | 12.46 | 54°13.7 N | 11°30.0 E | 23 m | SL | 13.85 m | 746 cm |
| 13496-3 | 29.03. | 16.14 | 54°13.7 N | 11°30.0 E | 24 m | SL | 12.50 m | 625 cm |
| 13497-1 | 30.03. | 14.12 | 54°22.4 N | 11°30.0 E | 24 m | SL | 9.25 m | 839 cm |
| 13498-1 | 01.04. | 13.04 | 54°37.5 N | 10°55.3 E | 37 m | SL | 2.77 m | 270 cm |
| 13499-2 | 05.04. | 18.08 | 54°19.7 N | 11°34.0 E | 25 m | SL | 3.65 m | 317 cm |
| 14758-1 | 05.04. | 19.05 | 54°16.5 N | 11°30.6 E | 24 m | SL | 11.76 m | 1058 cm |
| 14759-1 | 08.04. | 17.03 | 54°18.7 N | 11°43.8 E | 26 m | SL | 10.10 m | 790 cm |
| 14760-1 | 09.04. | 08.24 | 54°28.8 N | 11°26.9 E | 28 m | KG | 0.20 m | 20 cm |
| 14761-1 | 09.04. | 09.36 | 54°28.7 N | 11°26.6 E | 28 m | KG | 0.16 m | 16 cm |
| 14762-2 | 10.04. | 15.17 | 54°57.6 N | 13°03.4 E | 41 m | SL | 5.75 m | 551 cm |
| P-1 | 31.03. | 15.06 | 54°23.5 N | 10°49.0 E | 15 m | KG | 0.05 m | 5 cm |
| P-2 | 31.03. | 15.29 | 54°23.0 N | 10°47.0 E | 18 m | KG | 0.30 m | 30 cm |
| P-3 | 31.03. | 16.06 | 54°25.5 N | 10°43.5 E | 20 m | KG | 0.07 m | 7 cm |
| P-4 | 31.03. | 16.31 | 54°24.0 N | 10°42.0 E | 18 m | KG | 0.10 m | 10 cm |
| P-5 | 31.03. | 16.53 | 54°25.0 N | 10°40.0 E | 19 m | KG | 0.40 m | 40 cm |
| P-6 | 31.03. | 17.20 | 54°27.5 N | 10°40.5 E | 19 m | KG | 0.05 m | 5 cm |
| P-7 | 31.03. | 18.10 | 54°26.0 N | 10°37.0 E | 19 m | KG | 0.32 m | 32 cm |
| P-8 | 31.03. | 18.39 | 54°25.9 N | 10°31.9 E | 18 m | KG | 0.30 m | 30 cm |

SL = Schwerelot
KG = Kastengreifer

Tabelle 4

POSEIDON 108/2+3 (28.03. bis 12.04.1984)

| Profil Nr. | Datum | Zeit | | Seegebiet |
|---------------|--------|----------------|---------|------------------------|
| | | Anfang MESZ | Ende | |
| 55 E | 3.04. | 21.40 | - 22.30 | Kieler Bucht |
| 55 E | 3.04. | 22.31 | - 22.50 | Kieler Bucht |
| 56 | 5.04. | 03.38 | - 04.20 | Kieler Bucht |
| 59 | 5.04. | 08.36 | - 08.41 | Kieler Bucht |
| 60 | 5.04. | 10.06 | - 10.11 | Kieler Bucht |
| 61 | 5.04. | 10.43 | - 10.48 | Kieler Bucht |
| 62 | 5.04. | 12.22 | - 12.27 | Kieler Bucht |
| 63 | 5.04. | 12.42 | - 12.47 | Kieler Bucht |
| 82 | 10.04. | 07.07 | - 07.55 | Westrand Arkona-Becken |
| 82 | 10.04. | 07.56 | - 08.13 | Westrand Arkona-Becken |
| 84 | 10.04. | 11.23 | - 11.44 | Westrand Arkona-Becken |
| 88 | 11.04. | 09.26 | - 09.53 | Westrand Arkona-Becken |
| 88 | 11.04. | 09.56 | - 10.20 | Westrand Arkona-Becken |
| 91 | 11.04. | 14.15 | - 14.32 | Westrand Arkona-Becken |
| 92 | 11.04. | 14.36 | - 14.42 | Westrand Arkona-Becken |